

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Altrak 1978 merupakan perusahaan yang bergerak di bidang alat berat. Usaha meliputi penjualan alat berat penjualan komponen komponen *product support and maintenance*. *Maintenance* adalah proses perawatan maupun perbaikan, sehingga unit selalu dalam keadaan *performance* yang terbaik untuk melakukan kegiatan operasinya. Pelanggan juga mendapatkan keuntungan dengan memperkecil *breakdown time* dan *cost* karena kerusakan lebih parah.

Begitu banyak kegiatan perbaikan ataupun perawatan yang dilakukan karena kerusakan pada komponen *engine diesel*. Salah satu kerusakan yang terjadi pada *engine diesel* adalah pada sistem bahan bakarnya. Sistem bahan bakar merupakan sistem pemasukan bahan bakar yang dimulai dari tangki bahan bakar sampai pada ruang bakar.

Bahan bakar memiliki peran yang penting dalam kehidupan manusia. Karena bahan bakar digunakan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari misalnya kendaraan untuk bekerja di pabrik-pabrik kecil maupun besar yang tentunya menggunakan bahan bakar yang jumlahnya tidak sedikit.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Mengidentifikasi komponen yang mengalami kerusakan sebelum unit mencapai *hours* meter waktu service berkala unit, penyebab kerusakan.
2. Langkah perbaikan serta solusi pada sistem bahan bakar wheel loader kawasaki 80z5.
3. Menentukan spesifikasi pompa bahan bakar wheel loader kawasaki 80z5.

1.3 Batasan Masalah

Dengan unit *wheel loader kawasaki 80z5* yang digunakan, batasan masalah laporan tugas akhir ini yaitu melakukan analisa komponen pada sistem bahan bakar yang terjadi kerusakan pada *fuel filter* dan *fuel injection pump* dan menentukan spesifikasi pompa bahan bakar *wheel loader kawasaki 80z5*.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan sebagai sarana pendukung kelengkapan laporan tugas akhir ini ditulis dan dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

1. Teknik *interview* / wawancara.

Guna mendapatkan data laporan, menerapkan teknik *interview* yaitu wawancara dan mencari data dengan bertanya secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan penyusunan tugas akhir ini.

2. Teknik pengamatan / *observasi*.

Teknik pengamatan ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan terhadap objek yang dimaksud guna mendapatkan data yang mendukung dan nyata yang diperoleh dari teknik *interview* / wawancara.

3. Metode kepustakaan.

Dalam metode ini penulis mencari referensi lain yang mendukung dalam pembahasan laporan ini pengambilan data melalui literatur, data-data dipelajari dengan pedoman *Manual Book*, dll.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang Latar Belakang, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metode Pengumpulan Data dan Sistem Penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Landasan teori adalah bab yang berisi ringkasan kerangka teoritis yang digunakan untuk menganalisa permasalahan. Terdiri dari sub bab tentang *wheel loader*, bahan bakar, sistem bahan bakar, pembakaran, praktikum prestasi mesin dan dasar-dasar perencanaan pompa.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang rancangan penelitian, diagram alir penelitian, bahan dan alat, prosedur pemeriksaan dan pemeliharaan secara *visual*.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil analisa kerusakan, penyebab kerusakan, usaha meminimalisir kerusakan, langkah perbaikan dan solusi dengan memodifikasi *fuel pro* serta perencanaan pompa bahan bakar pada *wheel loader kawasaki 80z5*.

BAB V : PENUTUP

Bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran laporan tugas akhir. Kesimpulan adalah hasil akhir yang diambil dari analisa yang sudah dilakukan, sedangkan saran berisi saran yang didapat dari hasil analisa yang sudah dilakukan untuk pembaca.